格致书院与实学教育

李志军

Gezhi Academy was a brand new school in the modern history of education in China. The views and methods reflected in the "Records of Gezhi Academy" of the thousands of students project systematic development of real learning in China. By examining the records of the students of the Geahi Academy, the article further discusses the thought of real learning and the education in real learning in China.

格致书院是近代中国教育史上的一个全新学校。它由外国人倡议，中外人士共办，招收中国学生，学习西方科学技术。它是在洋务运动背景下产生的，学院的支持者、所有者、管理者中有许多中国人皆为洋务官员、富商和学者，可以说，格致书院就是为洋务运动提供急需人才而创办的。但是，洋务运动作为在中国遭受外国侵略、列强剥削的情况下兴起的求强求富运动，从一开始就面临着中国传统文化和西方文化交流与冲突的抉择，他们既没有采取保守的国粹主义态度，又没有采取急进的西化政策，而是选择了一条平等交流、渐进吸收的文化路线。当然，这一方面是由中国当时的现实国情决定的，中国当时的处境既不能闭关锁国、又不能全面开放，只能适度接受、逐渐学习；另一方面洋务运动背后的指导思想的基础正是明清以来的中国实学思想，虽然，这种思想未必为洋务人员所意识，但他们的文化态度，特别是格致书院数千名学生在《格致书院课艺》中反映出来的思想观点和方法，比较全面系统地体现了中国实学思想在近代的发展面貌，尤其是从普通青年的心态角度认识中国近代的思想文化，比从少数几位上层人物角度认识中国要宽广得多、深刻得多。因此，从格致书院学生角度研究中国近代实学思想，应该说，无论研究内容还是研究方法都是全新的。

一、格致书院

（一）创办

格致书院是中国近代教育的新鲜事物。它创办于1873年的上海公共租界北海路，由麦华佗（1823－1895，英国驻沪领事）发起，唐廷枢（上海买办）、傅兰雅（1839－1928，英国著名传教士）、徐寿等人共同创办。书院最初的名称为“宏文书院”，其宗旨是为华人了解西方科学技术，中西更敦和好，学习内容是西方各门科学技术及中西比较，学习方式是专家讲座、参观实验，其经费由中外商官捐助。书院董事会由麦华佗和唐廷枢等四人组成，麦华佗、唐廷枢负责筹款，傅兰雅负责征集购置西方图书仪器，徐寿负责择地建屋。1876年6月22日（光绪二年闰三月初一日），格致书院正式开学，内设书房、知新堂、博物馆等，置备中西文格致书籍和格致器具，诸如地球仪、风雨表、各种化学实验器具，书院横匾由李鸿章题写。

格致书院四十年中历任西人董事有麦华佗、傅兰雅、伟力亚烈（1815 一 1887，英国著名传教士）、福弼士（1840－1908，美国商人）、威妥玛（英国人）、担文（上海西人中著名律师）、玛高温（1814－1893，美国传教士）；历任华人董事有唐廷枢、徐寿、华蘅芳、

王荣和、徐建寅、李凤苞、徐华封、张焕纶、王韬、赵元益、李平书等。书院开张以后，日常事务多由徐寿负责，1884 年徐寿逝世后，王韬从 1884－1897 年为监院。书院从 1877 年开始举办讲座，1879 年开始招收学生，1886 年开始举行一年四季的考课，其方式与一般书院无异，其内容则为科学与时事，1889 年书院增加春秋两季的特课，专请南北洋大臣命题阅卷，这种考课、特课一直到 1894 年没有间断，获得超等、特等、一等的共有 1878 人次，考生遍布十多个省区，王韬将历次课艺题目、命题人姓名、部分优秀考卷、以及评阅人的评语、眉批、逐年汇集成册，印行 15 册为《格致书院课艺》，1897 年王韬逝世，院务由赵元益接管，1913 年停办。

（二）性质

格致书院是中国近代教育的特殊学校。在格致书院兴办前后，中国各地的新旧书院层出不穷，有传统的，有西式的，有教会的，有外侨的，它们都是单一的，而格致书院则是混合的，由外国人倡议，又有中国人参与，虽有中国官员的支持，但又不受中国政府管辖；教学内容虽以西学为主，但又由中国考课完成；主要经费由中国官商捐助，图书器具由外国人筹集：管理由中外人士共同商定，格致书院这种中西兼容、官民共办的性质完全是由近代中国的特殊社会决定的。它出现在上海——连接外部世界的商埠、接受西方文化的窗口，洋人外侨熙来攘往、富商大贾华盖如云的地方，洋务运动方兴未艾亦绝非偶然。

洋务运动是鸦片战争后，中国经受了屈辱——抵抗、排斥——追赶的历史转折，在思想上经历了由学习西方军事技术到学习西方工业经济，进而学习西方近代教育的过程。从十九世纪六十到九十年代，在三十年相对平静的时期中，中国工商业与政府密切合作，掀起兴办近代工业的热潮，为了解决人才不足的问题，一些有识之士慷慨解囊投资教育，为热心教育的人士提供了活动舞台，他们利用这一机遇，积极改革中国的传统教育，努力学习西方的教育经验，格致书院就是这种潮流的代表，尤其是它集中外官员、富商、学者、青年四位一体、中外沟通的教育体系在世界实为罕见。

（三）意义

书院为什么由“宏文书院”改为“格致书院”呢？其意义并非一般名词变动，它体现着时代精神与思想潮流的取向。“格致”一词原出自《礼记·大学》中八条目的“格物致知”之意，属于道德政治范畴。宋代朱熹把“格物致知”解释为“即物穷理”，有探求客观规律的含义。明末实学家徐光启与传教士利玛窦在翻译《几何原本》时，把格致解释为自然科学，徐光启在《刻几何原本序》中说：“大者修身事天，小者格物穷理，物理之一端别为象数”，他把西学分为大小两种，小者即为格致之学。清代以来，“格致”一词基本成为自然科学的代名词。冯桂芬在十九世纪六十年代初把西方算、重、视、光、化等学叫做格致之学。英国传教士傅兰雅为中国介绍西方自然科学的普及性读本叫做《格致须知》。作为格致书院的创办人之一的徐寿对此有一段明确的说明，“惟是设教之法，古今各异，中外不同，而格致之学则一。然中国之所谓格致，所以诚、正、治、平也；外国之所谓格致，所以变化制造也。中国之格致功近于虚，虚则常伪；外国之格致功征诸实，实则皆真也。”[①]徐寿的分析指出了中国传统格致与西学格致的本质差别，说明了中国格致的弊端在于“虚伪”，西方格致的优点在于“真实”。这一观点正是中国实学自明末以来批判传统儒学空谈心性，误国误民，而吸收西学求真求实，利物厚生的学术取向和根本观点。这种取向经过清中叶考据学吸收西学综合判断和演绎推理的逻辑方法，大大加强了科学思维的应用，从而推进了中国实学的发展。鸦片战争以后，在民族生死、国家存亡的历史条件下，中国实学再次掀起学习西学的高潮，一方面是为了抗击侵略、抵御外侮；另一方面是为了学习西学中实用有效的知识和方法，以便从文化上全面振兴传统、超越西方，这就需要从教育上来一番除旧布新的改革，格致书院便是这种思想的尝试。

我们选择格致书院来研究中国这一时期的思想和文化，要比过去我们只研究少数几个著名人物具有新的视角，洋务官员曾国藩、左宗棠、李鸿章、张之洞和洋务学者冯桂芬、郑观应、薛福成、马建忠、王韬、郭嵩焘等人反映的是社会上层人物的思想，是历史舞台前沿的

现象，视界是狭隘的；格致书院既有上层人物(李鸿章、薛福成、王韬等）的观点，又有普通知识青年的心态，他们反映的是社会上下层思想的结合，是历史舞台前后一体的全貌，视界是全方位的，因而，格致书院是研究中国洋务时期社会思想的全新视角，有独特的意义。

二、实学教育

格致书院是一个教育机构，办学的指导思想是实学思想，具体表现在实用目的的人才观、实效方式的教育观和实理理论的学术观三个方面，三者缺一不可，是一个有机整体。

（一）人才观

洋务运动深感人才不足，需要能与西方交涉的人才迫在眉睫，而传统教育体制不能培养出这种人才，格致书院就是培养学贯中西、精通洋务人才的学校。他们在思想上确立了一套新型的实学人才观，在《格致书院课艺》七十多道考题中，有六道考题就是直接关于人才问题的，涉及二十多名学生观点，基本从两方面阐述了实学人才观：一是人才标准，二是人才选拔。

人才标准是人才观的主要内容，它是确定人才性质和作用的前提条件，格致书院师生们的人才标准体现了实学思想的观点，反映了实学思想的要求。学生孙兆熊说："近今书院之设，亦此物此志也。在昔宋时陆象山讲学于鹅湖，朱晦庵设教于鹿洞，俱以道学著闻，阐发义理为功，总不外教养之道，其它宋儒流弊，往往高谈心性，不能见诸实用，始则斥政事之书为杂霸，于一切名物象数概以为不屑措意，其后欲糟粕六经以自矜其心得，其流弊遂不可胜穷。"②这就指明了宋明以来的传统教育仍然停留在道德教养上，高谈心性，流弊甚多，其原因就是不能见诸实用，这样实用就成为培养新型人才的标准。因为他们认为"古圣人兴物以全民用，智者创巧者述举凡作车行陆，作舟行水，作弧矢之利以威天下者，皆凭实事以致用，而非虚构其理也。特我中国儒生耻言利功，不如西人之矜言韧造。"③为什么中国古已有之的实事致用的传统到了近代落后于西方呢，就是因为宋明以来的理学流弊所致。而近代中国为什么又与西学结合呢？他们认为"西学与洋务虽分两途而实一贯"，"尝观欧西之学无不归于实用"，洋务与西学的内在联系就是实用，所以，实用这一明清以来的时代精神，在晚清时期就成为洋务运动连接西学的思想条件，成为新型人才的内在标准。

那么，实用标准具体有哪些内容、究竟如何落实呢？一句话，就是采用西学，学习其中有益于中国的东西。学生车善呈说：

> 今国家自许泰西各国通商，梯航毕萃，风气一新，耳目所经泰西艺学，如天学、算学、地学、物学、化学、光学、声学、热学、电学、医学、测量、绘图、机器、制造、纺织、轮船、航海、军械、铁路、矿务等，以至通商事宜，凡百洋货纷起叠陈，就其有用者而言，虽圣人亦所必取，且其中实有中国所不如者，若概以淫巧奇技斥之，妄矣。⑤

格致书院师生认识到西学中几乎所有自然科学技术门类既是实用者，又是中国不如者，中国必须在自然科学技术方面，甚至在通商贸易、法律条约方面追赶西方，否则，无法与世界接轨。兴办新式教育就要从根本上转变人才观念，一扫过去空虚浮泛的道德政治修养内容，批判传统的迂腐人才观。学生项藻馨说："官当其材，事核其实，此西国之所以日强也。惟我中国则不然，有虚文而无实效。少之所习非壮之所用。所谓经国之策、治民之谱，非所尚也，国家抡才大典，文则以时文八股，武则以弓矢刀石，非是莫由进身，一切率援成例，束缚弛聚，安所得真材！"⑥中国传统人才弊病就在于"少之所习非壮之所用"，改变这种陋习就要壮之所用即少之所习，一切以实用为标准。

任何一种新的社会思潮，必然体现在人才标准的选择上。中国传统人才标准自明中叶实学思潮兴起后，便受到了激烈的批判，李贽、徐光启等实学家为了培育切实有用的新型人才，都曾热切地关注和计划学习西学，用西学的实理实效实用的性质改造传统人才培养上的空虚迂腐内容。清初几代皇帝在国家天文台和皇家太医中大量采用西方人才（传教士)。鸦片战争后，中国依靠自己的传统文化不能抵御

外侮，民族危机日益深重。在西学大量涌入中国的情况下，经过乾嘉考据学发展了的中国实学适应洋务运动的社会要求，从教育上入手对人才标准进行一番彻底改造和重新塑造。于是在一部分官员、富商、学者、外侨社会力量中形成一股呼吁变革、改良教育的新的实学运动，解决人才问题就是这个运动的首要问题，人才标准的选择就是采用西学之实补中学之虚，以西学之用补中学之空，这是中国实学一以贯之的思想核心。如果说明清实学注重西方自然科学的实理性和西方宗教平等精神的启蒙性对中国传统文化的改造作用的话，那么，晚清实学更强调西学的实用效果对中国传统文化和社会的改造作用。晚清时期中国学习西学的范围要比明清时期大得多，除了几何、历法、西医、工程、水利、建筑外，还有天文、代数、地质、物理、化学、测量、绘图、机械、制造、纺织、缝纫、轮船、航海、军械、铁路、矿务、商务、贸易、法律、国际关系等二十多个科目和领域。这不但说明了新的历史时期需要人才具有更多知识、更实用的技术，而且反映了中国实学在新时代发展的广度和深度，特别是格致书院学生的思想观点代表社会广大普通知识分子心态，反映一种思想潮流在社会群众中的普遍程度。正如马克思所说，理论的需要程度取决于它对社会的满足程度。十九世纪后半期西学以更大的幅面与中国实学结合，说明它能够满足一定社会需要。当然，这种需要不是少数人的个别需要，而是多数人的普遍需要。人才标准的实学选择就体现了这种需要。

人才选拔是人才观不可或缺的内容，有了人才标准相应就有人才选拔方法，学生蒋同寅说：

> 然欲求洋务人才足以称职而无愧者，似当以广方言馆、同文馆章程，极力整顿而量为变通，以期收人才之实效，而国帑亦不致虚糜。其法应将现在学生先行甄别，其有西学已精，出类拔萃者，调取数名派入各海关洋务局作为翻译生，凡遇外洋日报及往来洋文公牍饬令轮流翻译，暇时课以条约公法吏书，倘有中外交涉案件饬令按照条约公法妥议核夺。三年之后，如果见识宏通，吏治娴熟，即行升报晋以官阶，作为翻译委员，详请督抚宪开单咨请总理衙门记名，遇有派充出洋随员，以及游历委员等差，与京师同文馆学生一律选派。⑦

他们这种人才选拔方法属于实践型方法，大致有四个步骤：第一，仿照京师同文馆、上海广方言馆章程，初步拟定一个人才选拔的办法，推行全国。第二，在现有全国学生中，选拔对西学素有研究并成绩突出者派送各海关、洋务局充当外语翻译生。第三，一边实践，一边学习，在工作中学习国际法和外语。第四，实习三年后，将其优秀者晋升官阶，报请总理衙门备案，担任出洋大臣随员。这个方法强调人才对外语和国际法的学习，注重在实践中选拔人才，目的就是为了办好洋务，富国强兵，从而摆脱受制于外国的不利局面。但是，这种方法可以解决短期急用急需的问题，不能在更大范围内选拔新的人才，有一定局限性。

他们还有一种更大的选拔方法，学生黄润璋说：

> 诚能减文额之半以取别途，专考算学、天文、舆地、兵法，及水、火、电、重、气、光、声、化、矿、医等学，首篇缮写华文，次篇缮写西文。其有西文通而华文不通，如前之出洋学生，不过为海关添一通事，为洋行添一买办，庸有益于中国乎；其有通华文而不通西文，但知潜心帖括，识见拘墟，行为迂谬，是腐儒也，皆不得与试。惟二者兼之方准入试，俾天下人民知功令所在，不得不用心西学，为邀荣希宠之谋，一旦脱颖而出，安知无精通洋务之人材哉？其称职固不待言矣。武科首场改洋枪，次场试以大炮，三场试以测量绘图，既中甲科即投入水陆各营，随营操练，以壮其胆识。如果材艺俱优者给以品级，他日临阵边疆，胸有把握。⑧

显然，这种观点把人才选拔的范围从文扩大到武，从商务法律扩大到军事战守，并且在

文的范围内，也从单一的外语、法律扩大到几乎所有西方自然科学技术门类。这种方法主张全面学习西方有用知识，尽量选拔中国急需人才，将西学的有用和中国的急需紧密连接起来，在选拔程序上必然打破传统人才选拔方法，代之以中西兼容的全新方法，它避免了由于重视西学而忽视中学或者强调中学而轻视西学的偏向，明确规定必须具备中西兼通的条件，才能参加考试，特别强调擅长机械制造者更具优先资格。在武科选拔中，彻底淘汰传统的刀弓石矢之类的内容，更之以洋枪洋炮、测量绘图的内容，这是实用型的选拔方法，体现了实学思想的基本特征。

人才选拔在更长远的范围内则表现为储才之法，格致书院的学生对此有比较深刻的看法。学生车善呈说：

> 西学专尚证据，俱属形而下者，其外观虽千蹊万径、五花八门，而按之皆平淡无奇，所能不过技艺高明之流，心人其中，即觉一望无余，绝少神味。盖大本大原之地，安内攘外之道，因时通变之方，儒者自有作用，不离乎艺器，亦不仅恃艺器。彼怀远到之见者，断不屑一技之能，其质性庸懦者，于西学又格而不入，拘而不化，由此而论，西学储才，惟使之各习一艺，由专精而几通变，即为有用之才。⑨

这种方法强调人才选拔要专精一技一艺，而后达到通变的方法。因为他们看到西方科学重在技艺，由技入理，由艺通道，是一种实验型的学问，反映了早期工业化过程中经验主义思维方法的突出特征，强调任何知识的掌握皆由经验开始，而理论的应用皆归经验落实。格致书院学生不但认识到了西方科学的深刻特征，而且还发现它与中国传统的差别。中国传统往往是在应该专注经验的时候，而思维却飞扬到了理性的世界，应该演绎理性的时候，眼光却又注意到了经验的现实。“盖中国于技艺虽有未尽而道义固无不尽，所贵取彼陈迹出我心裁，既得控制之方，复求设施之利，则于中国方有实济耳。”⑩这种观点主张利用中国道义优势取西学技艺之长，融会贯通，推陈出新，既有保持社会协调稳定之方，又有采用西方技术设施发展经济之利，对中国才有实用实效之果。中国实学一贯主张内圣外王不可偏废，道艺并重经世致用的观点，格致书院学生在这里具体地阐发了中国实学在新的历史条件下的人才观点。

有的学生还把储才之方和选才之法结合起来，提出综合性方案，如学生项文瑞主张储才选才有三要：一要认真选拔学生，既切中实用，又避免浮泛，本着融会中西目标，实践锻炼原则，选拔全国人才。二要让人才游历外洋，亲身阅览，增长知识，避免书本教条。三要精研理论，深究科学，达到理性掌握，只有这样才是真才实学。这种方法实际是要求人才：基础厚，见识广，理论深。这完全符合科学教育规律和人才成长的内在要求，表明实学思想的科学性和深刻性。学生杨家禾的主张更加宽泛务实，他要求人才一要游历，增加见识；二要交涉，熟悉条例；三要出使，掌握公约；四要统兵，操练新军；五要权政，控制利权；六要经商，保护国利。从而使新的人才更切实用，全面系统地表达了实学人才思想。

（二）教育观

格致书院的师生们在创办近代教育的实践中，形成一套新的实学教育观，对于实学教育的意义、内容和方法都有详明的阐述，既体现了时代特征，又反映了实学教育思想。

在实学教育的意义方面，格致书院师生在继承和扬弃中国教育传统的同时，分析阐明西方近代教育的合理性，从实用的观点出发，主张新型教育要以采用西方教育为主的观点。学生瞿昂来认为：“今夫中国非小弱也，见方里五百万，人民四万万有奇，除俄罗斯跨有两洲外，各大国本国之大断不及中国，而中国不能与各大国抗衡者何哉？格致之学不行也。欲求富强必先格致，士工商兵与农须各精学，各专其艺而更严绝夫不富不强之本，然后富强可言，而富为真富，强为真强。”⑪这个观点把中国近代贫弱之因直接归咎于教育，说明了时事的危急，教育的重要。这是实学对中国近代国情的基本认识，应该说，从今天的角度来看，这个观点也是正确的。教育历来就是培养人类文明的摇篮，特别是自英国工业革命后，整个世界都被卷入了现代化浪潮中，现代化正以文

化上的科技先导化、经济上的工业市场化、政治上的民主法制化为内容，迅速改变着人类社会面貌和历史进程。教育在这场史无前例的变革中担负着科技先导的先导，在近代历史中被推到社会变革的舞台前沿，成为各国富国强兵的根本手段，格致书院学生的观点适应了世界潮流的要求，反映了实学思想的发展。

那么，新型教育为何必须是格致之学呢？因为教育改革的意义在于新型教育必须是以科学技术为主的实学实用教育，不能再是传统时文帖括的空谈教育，由传统的伦理政治教育转变为科学技术教育，这是近代中国的重大变革，其意义是十分深远的。格致书院师生正确评估中国教育的历史，认为中国在上古三代本有道艺并重的优良传统，后世教育受理学流毒影响而重道轻艺。学生陈翼为说：

> 自古帝王立政，曷尝不重技艺之事哉。三古以上官无清浊之分，盖精而论道经邦，粗而饬材辨器。其位皆公卿也，其人皆圣贤也；岂有自诡清高，薄技艺而不屑意乎？书曰：咨垂汝作共工。是以技艺致卿士之位也。传曰：昔虞阏父为周陶正，先王赖其利器用也，而封诸陈。是以技艺受公侯之赏也。孔子系易，历叙古先帝王制器之功，且曰备物制用，立成器为天下用者莫大乎圣人。上古之重技艺为何如哉，管子理齐亦重百工之事，其书曰，今夫工相语以事，相示以功，相陈以巧，相高以智，是以齐国富强历数百年，为天下雄。盖古者百工之事，官主其事，智能之上，竭其材巧，故器用愈备。[12]

他认为中国在上古三代十分重视技艺，特别是官员把它看作进身爵位的重要途径。这种大教育观必然带来古代文明的繁荣与进步。认识到了这一点，就为开放视野，引进西学树立了充分的民族文化自信心，而不是一味崇洋媚外，实为我们今天之前驱。他们也客观地分析了中国教育流变的原因和现状，对历史文化中不利于教育改革的流毒进行了批判。学生赵元益说：

> 中国格致之学肇于尧舜，至孔孟而大彰，及程朱而益显，圣圣相承，路径昭然，从无异论。至阳明而一变其说，谓致良知也。天下万事万物之理，吾良知自足，不须外面添一分，惟在致之而已，格物即致知之实功，意之所在谓之物；格正也，即意念所在之物而正之，而良知致矣。去烦难而直趋简易，略阶级而经尚空虚，高明者往往喜从其教，自圣自神，出一语更无可否，断一事不待商量，放荡决裂，不知自反。[13]

这段话集中分析了王阳明心学唯心主义对中国教育观念的恶劣影响。他的批判体现了明清实学对宋明理学的批判，反映了格致书院教育观中实学思想的深刻内涵。他主张实体达用、道艺并重的思想观点，在教育上坚持学以致用，讲求实理实效实用原则，这样，西学中求真求实的学风与实学有内在一致性，实学就表现为对西学的吸收和融会之势，改变中国传统教育就要借鉴西方科技教育。

学生陈翼为认为：

> 泰西诸国以技艺雄于一时，日新月异而岁不同。岂其民之智之巧有过于我，亦有教以督之，学以守之，故能极其盛耳。泰西技艺之学皆有学堂，如中土书院之设，以聚群士使相观摩，以成其学也。其书院之设，有由官建者，有由民建者，有由教建者。又分为二院，童子之院，专课浅近文字算法，六岁以上者入之，即古之小学也；有成人之院分门别户，十三岁以上者入之，犹古之大学也。成艺之期多者五年，少者三年，皆视所学之深浅以为之程。大学所教甚众，各执一艺不能相兼，如文学则有格致算学书史文字各院，凡国家及民间之折师者，于是乎取之。吏治则有国政律例各院，凡国家各部之员、刑名之吏、出使领事及律师稿房之职，于是乎取之。言语则有希腊罗马欧洲西洲言语文字各院，凡随官翻译之员，于是乎取之。武备则有兵法营制水师陆师枪炮营垒步队马队各院，凡水陆将

弁，于是乎取之。制造则有桥梁水利炮台火车轮船兵械各院，凡官厂民厂制造之员，于是乎取之。其他矿务则有矿学，医生则有医学，天文则有台，地舆则有馆，音乐则有府，树艺则有圃，至于妇女亦有女红之所，以及瞶聋喑哑手足不仁之人，莫不授以相宜之事，教以可行之术，必一国之人无不得其用而后已。此泰西之良法而中国所无也。[14]

这是对西方近代教育体系的详尽阐述，充分反映了格致书院师生对西方教育状况的了解程度之细致，尤其值得注意的是这里反映出德国十九世纪后半叶推行职业技术教育的新形势，说明了格致书院师生追踪世界形势速度之快，信息之新。可见教育改革问题成为他们研究的迫切课题，并一致坚持改革中国教育必须引进西方科技实学教育的结论，这是一个时代的结论，也是时代精神——实学思想在教育改革中的深刻反映。

教育内容是教育改革的关键。格致书院师生基本坚持道艺兼综，重采西艺的原则。学生赵元益提出："学无常师，中人以身心性命三纲五常为格致之根源，西人亦当加意考求而后不违于名教；西人以水火光声化算电热为格致之纲领，中人亦当潜心研究而后可至于富强。兼听并观，周咨博访，勿傲己长，勿责人短，彼此相资，各得其益。庶几异者日少，同者日多，由格致而渐臻于平治无难也。"[15]这个观点主张道艺兼综，中西互补，最后达到融异合同，中西一贯。他们虽然坚持保留传统道义，但是积极主张全面学习西方文化的开放态度，表明实学的开放精神。

在中国重道传统中怎样吸收西方的科技内容呢？学生许象枢指出："泰西各国书院极多，查德人花之安所著西国学校，虽船政、农政、通商、丹青、乐律、格致罔不设有书院。技艺特其一耳，分为十二门。"[16]具体有金类、陶类、石作、营造、组装、火药、化粉、制造、屠鲜、纸作、酿造、制糖。比较详细地列举西方技术教育的内容，它反映了工业化对技术分工的要求，其分工越细，越能达到技术的精益求精，技术教育就是适应这种要求而发展起来的。虽然洋务运动并非追赶世界最新潮流，但是，人类文化交流的规律总是使落后一方具有既补旧课、又赶时髦的特点。一切进步的实学家首先从自己国情出发，实事求是地选择吸收外来文化的合理因素；然而选择的目标却是会通超胜外来文化，这就不能不考虑外来文化的主流方向。学生杨史彬经过一番选择调整过程后，将中国实学教育的内容定位于艺学（格致学）。他说："培植之道，杂则不能有功，隘则必无成效，是宜大加陶铸，广为栽培，务使无一技不精，无一艺不巧，方可与西国争衡也。是故堂（技艺）中宜分为十所，以宏教育焉。"[17]下面他详细列举了十所的内容：珍奇所、格致所、图画所、化炼所、开采所、制作所、工程所、机器所、种植所、测量所，并一一说明操作、用途等情况，大致把十九世纪八、九十年代英法德等工业发达国家的自然科学、工艺绘画、工业冶炼、地质开采、机械制作、工程建造、农艺种植、测绘度量等学科领域包括了。当然没有包括所有项目，西方有中国亦有者没有选择，西方无中国亦有者没有选择，选择的只是中国无或弱的西方教育内容，基本有感性经验的、抽象理论的、操作锻炼的，符合了由感性到理性，从实践到理论的认识逻辑。在这一认识过程中，实学思想的观点和方法特别显著，一切从实用出发，一切归于实用，任何知识都要学以致用，"实用"二字统摄了整个认识过程和教育内容。如在十所中第一所就是可供观摩的珍奇所，它既是实用工具，又是理论结晶。近代中国是被迫奋起、学习西方的时代，由于时代的危急，形势的紧迫，客观上需要实学思想的指导，新教育内容的设置便体现了实学思想的方法。

（三）学术观

人才的追求必然诉诸教育的转变，而教育的转变又引起了思想界学术风气的变化，这就自然涉及到十九世纪中国学术观的变化状况及趋势。

格致书院把学术观看作一个重要的学术问题来研究，在《格致书院课艺》七十多道试题中，专门讨论中西学术观的就有三道。他们用格致学指代学术，有的人专指自然科学，有的人泛指整个学术。他们最主要的兴趣是探讨中西学术传统的差别及原因，以及两种学术传统的转换。

关于中西学术传统的特征及差别，格致书院师生用道艺、体用观点来分析。学生王佐才认为中国学术特征是："中国格致之学始见于大学一书，说者谓，自经秦火，其微言奥旨渐失其传，故朱子补传一章发明程子之意，实非汉儒所能及，然所释者乃义理之格致，而非物理之格致也。中国重道轻艺，凡纲常法度礼乐教化无不阐发精微，不留余蕴，虽圣人复起，亦不能有加。惟物理之精粗，诚有相形见绌者。"[18]这个概括首先把中国学术分为两类，一类为义理之格致，一类为物理之格致。中国重道轻艺，在义理方面的学术登峰造极，无以复加；而在物理方面与西方则相形见绌，亟待发展。其次，中国学术之所以形成义理片面发展的局面，是因为秦火一焚，上古优良学术传统没能全面继承下来，经宋儒片面发挥，唯心主义盛行。学生朱澄叙更加详细地分析了中国格致学（学术）古今不同的原因。他说："宋以后学尚心，故训格为去，言不可玩也，解之因时不同如此，使曾子复作，不知竟谓之何也。窃观三代以上，制作代兴，自伏羲结绳以为网罟，至周公造指南车送越裳氏归国，岂非格致之事乎？孔子多能，子产博物，然求称艺士，岂非皆格物之学乎？"[19]他认为中国上古本来就有探求物理之格致传统，而且对物理义理并未明确划分，二者浑然一体。这种学术传统由于陆王心学影响而转向，即使曾子再生也没有办法纠正这种偏向了。那么，中国上古格致传统与西方格致传统有何关系呢？他说："今泰西一切制作远不过二千年，虽非窃我绪余，其实遥遥相继，不必谓西学天文同于中国……"[20]当今西学讲求格致绝不能认为是西学中源论，而是遥遥相继，同时发展。这个观点基本说明了中西学术特征及形成原因，相比当时流行的错误观点——西学中源论十分难能可贵，更显真知灼见。比如格致书院的另一个学生彭瑞熙就持这种错误观点，他说："格致二字本出中国之书，译者从意义相近取而文之耳。考西人器数之学本名东来法，则原本盖可知矣。世有讲求格致者，以道为经，以艺为纬则中西一贯，亦何异之有哉？"[21]他的观点，一是认为西方格致之学本出中国，称东来法。二是坚持重道轻艺观点。在这种观念指导下，必然认为中国一切学问皆自有之，即使自然科学技术不如西方，那也用不着向西方学习，只要稍加阐发自己传统，就可掌握。这和同期大部分先进青年批判重道轻艺观点正相反对，而且，在同一书院、同一考题中出现两种相反观点，均获优等，说明书院民主、自由的学术空气。

这里需要指出的是重道轻艺观点暗中包含中华文明优胜论。本来对民族文化的过去、未来充满自信并无错误，但是，在十九世纪的中国仍然持有这种观点必然引起夷夏之别的陈腐陋见。中国自从明末传来西方文化后，便在一部分学者中形成西学中源论观点，方以智、王夫之就是代表。这种观点表现在文化政策上就是具有温和倾向的中体西用论。清中叶四库全书派就是典型，他们对西方文化"节取其技能，禁传其学术"。晚清时期中体西用论更为流行，必然限制中西文化交流的广度和深度，这一错误观点的思想根源就是西学中源论。

西方学术的特征及其源流是格致书院师生研究的主要问题，这在当时的中国代表着了解世界、熟悉西学的最高水平。钟天纬认为："格致之学中西不同，自形而上者言之，则中国先儒阐发已无余蕴；自形而下者言之，则泰西新理方且日出不穷。盖中国重道轻艺，故其格致专以义理为重；西国重艺轻道，故其格致偏于物理为多。此中西之所由分也。"[22]西方学术传统正好和中国相反——重艺轻道，这是当时中国人对西方文化的普遍认识。其实，西方文化并非如此，这仅仅是特殊视角中的特殊现象，因为一方面从文化传播角度来看，西方不论是学者、商人还是传教士都把科学技术作为炫耀西方文化的主要内容，另一方面从文化接收角度来看，中国人从未把基督教看作高于儒学的治国之道。他们分析了西方文化的源流，"溯西人之论格致者，始于希腊之阿庐力士托德尔（注：亚里士多德），当其时所论者，大致与中国相同。迨中国乾隆时，英人贝根（注：培根）者出（注：当明代万历时），始尽翻前说，一以讲求实理考据事物为准，于是若算学若化学若声学若光学若电学若地学若水学若形学若重学若医学，莫不纲举目张、条分缕析，厥后又有达文（注：达尔文）施本思（注：斯宾塞）二家之书。按达文精地理，著书极多，大半以讲求化学为最。施本思精于算学，其法得诸庭训，今二氏所著之书盛行海外，为格致家圭臬，惜未见译本为憾。然或谓西学讲格致有类于烦琐者，不知其加密求精，

切于日用。”[23]他认为西方学术传统自古希腊亚里士多德开创，奠定了实证与理性相结合的传统。十六世纪英国培根一扫亚氏以来欧洲学术空虚学风，代之以经验实证的严肃态度，为西方科学技术分门别类建立了纲目。十九世纪英国达尔文的生物进化学说一出，更为自然科学的发展提供了典型的科学方法，这种方法不仅影响了自然科学界，而且影响了人文社会科学界，因而引起了整个思想学术传统的改观。达尔文的《物种起源》第一版于 1859 年 10 月 24 日出版，他的学说是通过赫胥黎的介绍首次传入中国，赫胥黎是达尔文学说的忠实拥护者，他把 1893 年的一次讲演和 1894 年为此改写的导言合编成《天演论》一书。1896 年中国近代著名翻译家严复把它翻译成中文出版，蒋同寅是在 1889 年答此试卷的，自然对达尔文学说了解不够全面，掌握不够准确。但是，格致书院师生在当时已对达尔文学说在西方学术界的巨大影响有所知晓，显然，格致书院介绍西学是比较及时先进的，它确实是学习西方科学的一个窗口，而且，能够及时讨论并推动中西学术传统的改观，实为近代中国的学术前沿阵地。

关于中西方学术传统如何分化的问题，格致书院的师生们也有比较深刻的分析。王佑才说："中西相合者系偶然之迹，中西不合者乃趋向之歧。此其故由于中国每尊古而薄今，视古人为万不可及，往往墨守成法而不知变通。西人喜新而厌故，视学问为后来居上，往往求胜于前人而务求实际。此中西格致之所由分也。”[24]他认为中西学术传统的分化，学术观念的差别，不是偶然的分化，而是必然的分歧，原因不在西学中源论，也不在中学西源论，而是完全由中西两种文化自身的学术观念和方法所决定，并非几个思想家所能左右这一方向。具体而言，中国形成重道轻艺学术观是因为中国学术尊古薄今，一切以个人为标准，泥古不化，使理论不能联系实际，对待问题不能实事求是，导致不知变通，知识学问非但没有切于实用，反而陷入主观空想，教条主义盛行。西方学术重艺轻道是因为西方学术喜新厌旧，对待任何问题不是根据前人所为来找答案，而是针对变化的实际，以变化的方法和态度来处理问题，因而学问总能推陈出新、后来居上，今人胜于古人，其关键所在就是务求实际的科学态度，因而西方学术日新月异、精益求精。格致书院师生从中西对比中，深深感到要想改变中国学术传统，必须从学术方法入手，以喜新厌旧的学风代替尊古薄今的传统，而代替的关键就是务求实际的科学态度。值得注意的是务求实际与务求实用在理论上是有区别的，前者讲求科学合理性，后者强调主观使用效果；实用皆为实际，而实际不一定实用。这是格致书院对中国实学思想的新发展。因为明清一代实学家徐光启、王征等人还没有从理论上象格致书院师生对中西学术进行过这样明确细致的分析，即使清中叶考据实学家也没有批判尊古薄今的学术观念。应该说，这种观点虽然并不全面，但是看到了中西学术的特征及差别，并且比较深刻地分析了原因，代表了晚清实学思想的新水平，比起同时代许多人物的言论也要激进深刻。因而，格致书院的思想代表了洋务运动时期的激进派，但他们又不象当时少数过激派鹤立鸡群，应者寥寥。数千名格致书院学生处于一般群众地位，代表普通大众心声，所以，他们的思想来自社会底层，更能洞察社会思潮的脉搏，因而更能反映十九世纪后半叶中国社会思想发展的线索和脉络。

学术观念的转变带来学术传统的更新。格致书院的创建本身就标志着一种新学术，为新学术气氛注入了一股新鲜空气。学术传统的更新就是引进新的学术内容和方法，当时主要依赖于翻译西书，这是学术传统转换的第一步。明末徐光启在总结中西文化交流时，提出“翻译——会通——超胜”原则，翻译是第一步。晚清时期，中西文化隔膜已久，翻译仍然是首当其冲的任务。学生孙维新说：“我朝道咸间海禁大开，西人来华者接踵连肩，其乐成义举者，或施医或设塾，既通华文复译西书，因而积习渐化，风气顿开。识者皆知泰西格致实为有用之学，乃特聘西士专译诸书，现刻出行世者，不下百有余种。试请缕细陈之。广译格致书处，一在京师同文馆，一在江南制造局，此外若广州之博济医院、登洲之文会馆、申江之墨海书馆等处亦译有数书刊行问世。”[25]说明当时学术风气的转换和翻译西书的广泛。他把 105 种翻译的西书按类别在考卷中一一剖析，评其繁简，论其得失，足见平时研究很多，烂熟于心，方能有条不紊、从容道来。算学类《几何原本序》等十六种，重学类《重学浅说》

等四种，汽机类《汽机发轫》等三种，天学类《谈天》等四种，地学类《地学浅释》等十五种，化学类《化学鉴原》等十二种，电学类《电学》等三种，医学类《全体新论》等二十二种，绘画类《器象显真》等十一种，综合类《博物新编》等五种，行船类《航海金针》等四种，武备类《防海新论》等二十三种，工艺类《西艺知新》等九种，共计105种。这是孙维新在考卷中能够说出书名及内容的一部分翻译书刊。实际上，当时（1889年）翻译成中文的西方书刊有“考各直省翻译诸书与西人用华文自刻彼国之书，无虑二百余种，其学悉以格致为宗”㉖。充分说明他们把翻译西书当作改变中国学术重道轻艺、厚古薄今传统的有力工具和主要方法，惟有不断吸收外来文化因素，自己传统才能得到淘汰过虑、推陈出新的发展，否则就不会有动力和生长点。西学的注入，特别是格致书籍的翻译给中国技艺之学增添新的内容，以科学的巨大力量冲毁修齐治平的空谈道学，为洋务运动救亡图存、振兴中华的复兴事业激发新的活力，从而使西学中的实用性与中国实学自然结合，汇成一股强大的社会思潮，既推动了西学的传播，又促进了实学的发展，其实用效果服务于富国强兵的洋务运动，其科学思维扭转着传统学术的不良偏向。正如孙维新说：“我华既有此格致诸书，从此练习，精益求精，富强之术即在其中，才能之出不外是道，取西人数十百年之心思智力，一旦而为我用，安见不驾西人而上之乎?”㉗

中国学术传统也就在这时，由于大量吸收了西学的科学技术因素而发生了质的变化。戊戌变法后，中国传统的实学在吸收融化西学的过程中，随着西学一道转变为现代新学，它的观点、方法随着时代的变化而变化，但是，自明以来形成的中国实学既是传统儒学最后一个形态，又是扭转传统学术的积极力量，不论其形态如何变化，不论其内容如何转换，中国实学最根本的思想方法——实事求是没有变。即使到了我们今天的改革时代，实事求是的思想方法不但没有褪色，反而犹显突出。因此，抓住了格致书院学术观中这一核心，可以发现中国学术由古代而近代、由近代而现代的变化发展脉络。

总之，格致书院这个西方科学之窗，是近代中国实学教育的典范。人才观是其办学的目标，教育观是其办学的方法，学术观是其办学的理论，三者相辅相成，缺一不可，是一个有机的教育整体思想，联结三者的灵魂就是中国实学思想。因而，格致书院既是实学思想的产物，又是实学思想的发展。

---

①《申报》574号，同治甲戌正月二十八日，上海书店影印本。
②《格致书院课艺》八卷二册，1893年。
③《格致书院课艺》八卷二册，1893年。
④《格致书院课艺》八卷二册，1893年。
⑤《格致书院课艺》五卷二册，1890年。
⑥《格致书院课艺》六卷二册，1891年。
⑦《格致书院课艺》六卷二册，1891年。
⑧《格致书院课艺》六卷二册，1891年。
⑨《格致书院课艺》五卷二册，1890年。
⑩《格致书院课艺》五卷二册，1890年。
⑪《格致书院课艺》一卷，1886年。
⑫《格致书院课艺》八卷二册，1893年。
⑬《格致书院课艺》二卷，1887年。
⑭《格致书院课艺》八卷二册，1893年。
⑮《格致书院课艺》二卷，1887年。
⑯《格致书院课艺》八卷二册，1893年。
⑰《格致书院课艺》八卷二册，1893年。
⑱《格致书院课艺》四卷一册，1889年。
⑲《格致书院课艺》四卷二册，1889年。
⑳《格致书院课艺》四卷二册，1889年。
㉑《格致书院课艺》二卷，1887年。
㉒《格致书院课艺》四卷一册，1889年。
㉓蒋同寅《格致书院课艺》四卷一册，1889年。
㉔《格致书院课艺》四卷一册，1889年。
㉕《格致书院课艺》四卷一册，1889年。
㉖车善呈《格致书院课艺》四卷一册，1889年。
㉗车善呈《格致书院课艺》四卷一册，1889年。

（作者李志军：中央财经大学政教部副教授；邮编100081）